

УДК 576.895.1:599.742.11 (476)

**ГЕЛЬМИНТОФАУНА ВОЛКА (CANIS LUPUS LINNAEUS, 1758)
В БЕЛОРУССКОМ ПОЛЕСЬЕ**

© В. В. Шималов,¹ В. А. Пенькович²

¹ Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина,
б-р Космонавтов, 21, Брест, 224016, Беларусь
E-mail: shimalov@brsu.brest.by

² Полесский государственный радиационно-экологический заповедник,
ул. Терешковой, 7, Хойники, 247600, Гомельская обл., Беларусь
E-mail: penkevich-va@mail.ru

Поступила 14.02.2012

Представлены результаты многолетнего (1980—2010 гг.) гельминтологического исследования волков в Белорусском Полесье. Обнаружено 26 видов гельминтов. Все они имеют медико-ветеринарное значение. Впервые для региона указывается нематода *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856).

Ключевые слова: гельмитофауна, волк, Белорусское Полесье.

Волк является одним из крупных и распространенных в Голарктике хищных млекопитающих сем. Canidae Fischer, 1817. Ареал охватывает почти всю Евразию и Северную Америку (Громов и др., 1963). Волк, населяющий территорию Беларуси, относится к номинальной форме — *Canis lupus lupus* Linnaeus, 1758, по морфологическим признакам мало отличается от таковых волков других регионов европейской части ареала (Савицкий и др., 2005).

Волк может быть источником различных инфекционных и инвазионных заболеваний, например таких, как бешенство и многочисленные гельминтозы. Из последних серьезную опасность для здоровья человека представляют эхинококкоз, токсокароз, трихинеллез.

Гельмитофауну волка на территории Беларуси изучали многие белорусские гельминтологи. Среди первых были Беляева (1958, 1959) (Беловежская пуща), Карасев (1970, 1972) (Березинский биосферный заповедник) и Шималов (1967, 1971) (остальные регионы Беларуси). Сведения о зараженности волков гельминтами содержатся также в работах Анисимовой (2002, 2003), Дунина и др. (2002), Литвинова (2007), Литвинова и др. (2010), Пеньковича (2003, 2009), Шималовых (Shimalov, Shimalov, 2000). О гельмитофауне волка в Белорусском Полесье имеется одна наша небольшая информация (Shimalov, Shimalov, 2000) и данные по Полесскому

государственному радиационно-экологическому заповеднику (Анисимова, 2002, 2003; Дунин и др., 2002; Пенькович, 2009), расположенному в восточной части Белорусского Полесья. К тому же в 2002 г. появились публикации (Анисимова, 2002; Анисимова, Одинцова, 2002; Дунин и др., 2002), в которых сообщалось об обнаружении у волков в этом регионе Беларуси таких гельминтов, как *Paragonimus westermani* (Kerbert, 1878) и *Metagonimus yokogawai* (Katsurada, 1912). Нами было высказано предположение, что в первом случае исследователи имели дело с ювенильной стадией trematodes *Alaria alata* (Goeze, 1782), оказавшейся в легких волка в период миграции (Шималов, Шималов, 2004), а во втором — возможно, с trematodой *Aporphallus donicus* (Skrjabin et Lindtrop, 1919), встречающейся у хищных млекопитающих Полесья (Шималов, 2007а).

В пределах Белорусского Полесья выделяется 5 физико-географических регионов: Брестское Полесье, Загородье, Припятское, Мозырское и Гомельское Полесье (Дементьев, 1960). Наши исследования проводились в 1980—2010 гг. на территориях западной части Белорусского Полесья (Брестское Полесье: Брестский, Кобринский и Малоритский р-ны Брестской обл.; Загородье: Ивановский р-н Брестской обл.; западные регионы Припятского Полесья: Пинский р-н Брестской обл.) и восточной части Белорусского Полесья (Гомельское Полесье: Брагинский, Гомельский, Наровлянский и Хойникский р-ны Гомельской обл.). В 2005—2010 гг. работы велись в Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике (Гомельское Полесье) Пеньковичем.

Цель нашей работы — проведя собственное гельминтологическое исследование волков в Белорусском Полесье, установить истинное положение в отношении гельминтофауны этого хищного млекопитающего в данном регионе Беларуси.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Волков отстреливали охотники Белорусского общества охотников и рыболовов. Нами было исследовано методом полных гельминтологических вскрытий, компрессирования тканей и органов 78 тушек этих животных (38 самцов и 40 самок). Из западной части Белорусского Полесья — 50 волков (26 самцов и 24 самки), из восточной — 28 (12 самцов и 16 самок).

За период 2006—2010 гг. на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника собрано 263 экскремента волка. Пробы фекалий весом 3 г исследовались методом флотации по Котельникову и Хренову с применением технической (гранулированной) аммиачной селитры (Котельников, 1984).

Идентификации гельминтов, их яиц и личинок способствовали: «Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР» (Козлов, 1977), справочник Котельникова (1984), «Keys to the cestode parasites of vertebrates» (1994), «Keys to the Trematoda» (2002, 2005, 2008).

При классификации гельминтов использовали систему по trematодам («Keys to the Trematoda», 2002, 2005, 2008), цестодам («Keys to the cestode parasites of vertebrates», 1994), нематодам (Anderson, 2000) и акантоцефалам

(Кауфман, 2000) с учетом замечаний по синонимии нематод капилляриид (Ромашов, 2001).

При статистической обработке материала применяли общепринятые в паразитологии показатели: индекс встречаемости — ИВ (% зараженных животных), интенсивность инвазии — ИИ (количество экземпляров паразитов в одном зараженном животном), индекс обилия — ИО (количество экземпляров паразитов в одном обследованном животном).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Зараженность волков гельминтами, по данным гельминтологических вскрытий, составила 87.2 %. В западной части Белорусского Полесья инвазированными оказалось 80.0 % исследованных животных (без гельминтов были молодые особи; самцы заражены на 84.6 %, самки — на 75.0 %), в восточной — 100 % (все были взрослыми).

У волков обнаружено 26 видов гельминтов: 5 видов трематод, 9 видов цестод, 11 видов нематод и 1 вид акантоцефал (табл. 1). У 76.0 % волков, исследованных в западной части Белорусского Полесья, и у 89.3 % — в восточной части, выявлены гельмintoценозы: локализация соответственно от 2 до 5 видов и от 2 до 6 видов гельминтов у одной особи.

В западной части волки чаще заражены нематодами (на 72.0 %), чем цестодами (на 58.0 %), трематодами (на 28.0 %) и акантоцефалами (на 2.0 %), а вот в восточной — цестодами (на 75.0 %), чем нематодами (на 57.1 %), трематодами (на 50.0 %) и акантоцефалами (на 7.1 %).

Наиболее интенсивно популяции волков в Белорусском Полесье инвазированы такими гельминтами, как трематода *A. alata* (ИВ 28.2 %, ИИ 2—387, ИО 34.69), нематоды *Toxascaris leonina* (Linstow, 1902) (ИВ 26.9 %, ИИ 1—8, ИО 0.94), *Toxocara canis* (Werner, 1782) (ИВ 24.4 %, ИИ 1—12, ИО 1.58) и *Trichinella spiralis* (Owen, 1835) (ИВ 21.8 %, ИИ 2—62 личинки в компрессории), цестоды *Spirometra erinacei europaei* (Rudolphi, 1819) (ИВ 25.6 %, ИИ 1—10, ИО 1.17), *Dipylidium caninum* (Linnaeus, 1758) и *Taenia hydatigena* Pallas, 1766 (ИВ по 24.4 %, ИИ 1—9 и 1—30 соответственно, ИО 1.12 и 1.91 соответственно). В западной части доминировали в заражении цестода *T. hydatigena* и нематода *T. canis*, в восточной — нематода *T. leonina* и трематода *A. alata* (табл. 1). Однако ИО трематоды *A. alata* значительно превышал таковой показатель других гельминтов (18.0 и 64.5 соответственно в западной и восточной частях Белорусского Полесья против 0.04—2.0 и 0.04—1.75).

Подавляющее большинство гельминтов локализовалось у волков в кишечнике (тонкий, толстый и слепой отделы), за исключением 2 видов трематод из сем. *Opisthorchiidae*, обнаруженных в печени, нематод *Capillaria plica* (Rudolphi, 1819) — в мочевом пузыре, *Eucoleus aerophilus* (Creplin, 1839) — в трахее, *D. immitis* — в сердце, *Crenosoma vulpis* (Rudolphi, 1819) — в легких, *Spirocerca lupi* (Rudolphi, 1809) — в опухолях на желудке, личинок нематоды *T. spiralis* — в мышцах. В одном случае в легких волка из восточной части Белорусского Полесья была обнаружена неполовозрелая трематода *A. alata*, принятая ранее Пеньковичем (2009) за трематоду *P. westermani*.

Таблица 1

Зараженность гельминтами волков в Белорусском Полесье
(данные гельминтологического вскрытия)

Table 1. Helminth infection of wolves in Belorussian Polesie
(data of helminthological autopsy)

Виды гельминтов и их систематическое положение	Западная часть Белорусского Полесья			Восточная часть Белорусского Полесья		
	ИВ	ИИ	ИО	ИВ	ИИ	ИО
Класс Trematoda Rudolphi, 1808 — Трематоды						
Отряд Echinostomida La Rue, 1957						
Сем. Echinostomatidae Looss, 1899						
<i>Isthmiophora melis</i> (Schrank, 1788)*	6.0	1—2	0.08	—	—	—
Отряд Opisthorchiida La Rue, 1957						
Сем. Heterophyidae Leiper, 1909						
<i>Metagonimus yokogawai</i> (Katsurada, 1912)*	—	—	—	3.6	1	0.04
Сем. Opisthorchiidae Looss, 1899						
<i>Opisthorchis felineus</i> (Rivolta, 1884)*	2.0	7	0.14	7.1	1—3	0.14
<i>Pseudamphistomum truncatum</i> (Rudolfi, 1819)*	2.0	3	0.06	3.6	1	0.04
Отряд Strigeida (La Rue, 1926)						
Сем. Diplostomidae Poirier, 1886						
<i>Alaria alata</i> (Goeze, 1782)*	18.0	2—150	18.0	46.4	28—387	64.5
Класс Cestoda Rudolphi, 1808 — Цестоды						
Отряд Cyclophyllidea Beneden in Braun, 1900						
Сем. Dilepididae Fuhrmann, 1907						
<i>Dipylidium caninum</i> (Linnaeus, 1758)*	16.0	1—7	0.96	39.3	1—9	1.39
Сем. Mesocestoididae Perrier, 1897						
<i>Mesocestoides lineatus</i> (Goeze, 1782)*	8.0	1—5	0.16	7.1	1—1	0.07
Сем. Taeniidae Ludwig, 1886						
<i>Echinococcus granulosus</i> (Batsch, 1786)*	12.0	1—3	0.36	3.6	2	0.07
<i>Taenia crassiceps</i> (Zeder, 1800)*	4.0	1—12	0.26	14.3	1—2	0.14
<i>T. hydatigena</i> Pallas, 1766*	24.0	1—30	2.0	25.0	1—30	1.75
<i>T. krabbei</i> Moniez, 1879	8.0	1—4	0.24	14.3	1—2	0.21
<i>T. pisiformis</i> (Bloch, 1780)	8.0	1—6	0.32	28.6	1—5	0.61
<i>T. polyacantha</i> Leuckart, 1856	6.0	1—10	0.42	—	—	—
Отряд Pseudophyllidea Carus, 1863						
Сем. Diphyllobothriidae Lühe, 1910						
<i>Spirometra erinacei europaei</i> (Rudolfi, 1819)*	16.0	2—10	1.28	42.9	1—5	0.96

Таблица 1 (продолжение)

Виды гельминтов и их систематическое положение	Западная часть Белорусского Полесья			Восточная часть Белорусского Полесья		
	ИВ	ИИ	ИО	ИВ	ИИ	ИО
Класс Nematoda Rudolphi, 1808 — Нематоды						
Подкласс Adenophorea Chitwood, 1958						
Отряд Enoplida Chitwood, 1933						
Сем. Capillariidae Neveu-Lemaire, 1936						
<i>Capillaria plica</i> (Rudolphi, 1819)	14.0	1—3	0.28	14.3	1—3	0.21
<i>Eucoleus aerophilus</i> (Creplin, 1839)*	8.0	1—5	0.24	7.14	2—3	0.18
Сем. Trichinellidae Ward, 1907						
<i>Trichinella spiralis</i> (Owen, 1835)*, lar- vae	18.0	2—50 в ком- прессо- рии	—	28.6	2—62 в ком- прессо- рии	—
Сем. Trichuridae Railliet, 1915						
<i>Trichuris vulpis</i> (Froelich, 1789)*	2.0	2	0.04	10.7	1—2	0.14
Подкласс Secernentea Dougherty, 1958						
Отряд Ascaridida Skrjabin et Schulz, 1940						
Сем. Ascarididae Baird, 1853						
<i>Toxascaris leonina</i> (Linstow, 1902)*	14.0	28	0.84	50.0	1—6	1.11
<i>Toxocara canis</i> (Werner, 1782)*	22.0	2—12	1.98	28.6	1—5	0.86
Отряд Spirurida Chitwood, 1933						
Сем. Onchocercidae Chabaud et Anderson, 1959						
<i>Dirofilaria immitis</i> (Leidy, 1856)*	—	—	—	3.6	1	0.04
Сем. Spirocercidae (Chitwood et Wehr, 1932)						
<i>Spirocerca lupi</i> (Rudolphi, 1809)*	8.0	1—6	0.24	3.6	1	0.04
Отряд Strongylida Diesing, 1851						
Сем. Ancylostomatidae Looss, 1905						
<i>Ancylostoma caninum</i> (Ercolani, 1859)*	14.0	1.5	0.70	—	—	—
<i>Uncinaria stenocephala</i> (Railliet, 1884)*	16.0	2—60	1.60	10.7	2—12	0.68
Сем. Crenosomatidae Schulz, 1951						
<i>Crenosoma vulpis</i> (Rudolphi, 1819)	8.0	1—7	0.24	7.12	1—3	0.14
Класс Acanthocephala Rudolphi, 1808 — Акантоцефалы						
Отряд Archiacanthocephala Meyer, 1931						
Сем. Oligacanthorhynchidae Southwell et Macfie, 1924						
<i>Macracanthorhynchus catulinus</i> Kosty- lew, 1927	2.0	2	0.04	7.1	2—3	0.18

Примечание. Символом * обозначены гельминты, известные в мире в качестве паразитов человека.

Таблица 2

Встречаемость яиц и личинок гельминтов в экскрементах волка
в Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике
(восточная часть Белорусского Полесья)

Table 2. Findings of eggs and larvae of helminths in wolf excrements
in Polesski state radiation-ecological reserve (eastern part of Belorussian Polesie)

Виды гельминтов	Количество проб экскрементов с яйцами/личинками	% обнаруженных яиц/личинок	Количество яиц/личинок (мин.-макс.), экз.
Трематоды			
<i>Opisthorchiidae</i> gen. spp.	6	2.3	1—4
<i>A. alata</i>	26	9.9	2—10
Цестоды			
<i>Taeniidae</i> gen. spp.	139	52.9	1—7
<i>S. erinacei europaei</i>	43	16.4	1—7
Нематоды			
<i>Capillaria</i> spp.	14	5.3	1—4
<i>E. aerophilus</i>	24	9.1	1—5
<i>T. vulpis</i>	24	9.1	1—3
<i>T. leonina</i>	93	35.4	1—9
<i>T. canis</i>	65	24.7	1—3
<i>S. lupi</i>	23	8.8	1—4
<i>A. caninum</i>	18	6.8	1—3
<i>U. stenocephala</i>	66	25.1	1—8
<i>C. vulpis</i> , larvae	12	4.6	1—4
Акантоцефалы			
<i>M. catulinus</i>	35	13.3	1—6

Мы подтверждаем наличие на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (восточная часть Белорусского Полесья) очага метагонимоза, вызываемого трематодой *M. yokogawai*. Один экземпляр этого гельминта был обнаружен Пеньковичем в кишечнике самца волка, отстрелянного 06.02.2005 г. в окрестностях бывшего населенного пункта Масаны (южная часть территории заповедника). Не исключено, что очаг или очаги этого заболевания функционируют в других регионах Беларуси, в том числе в Полесье. Имеются сведения (Литвинов, Липницкий, 2008) о находке церкарий трематоды *M. yokogawai* у брюхоногого моллюска *Bithynia tentaculata* Linnaeus, 1758 в охотничих угодьях Житковично-Петриковского региона Белорусского Полесья (Припятское Полесье).

Впервые для Беларуси нами указывается волк в качестве дефинитивного хозяина нематоды *D. immitis*. Одна самка нематоды длиной 13.7 см обнаружена Пеньковичем в правом желудочке сердца половозрелой самки волка, отстрелянной 15.02.2006 г. в восточной части Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (окрестности бывшего населенного пункта Савичи).

По данным копроскопических исследований, в 98.5 % случаев в экскрементах волков обнаружены яйца и личинки гельминтов. Чаще всего встре-

чались яйца тениид (*Taeniiidae* gen. spp.) (в 52.9 % проб фекалий), нематод *T. leonina* (в 35.4 %), *Uncinaria stenocephala* (Railliet, 1884) (в 25.1 %) и *T. canis* (в 24.7 %) (табл. 2).

В экскрементах волков (12 экз.), собранных Шималовым (Шималов, 1991, 2007б) по берегам мелиоративных каналов в 1985—1987 гг. (восточная часть Белорусского Полесья) и в 1995—1999 гг. (западная часть Белорусского Полесья), чаще встречались яйца trematodes *A. alata* (в 66.7 %), тениид (в 50.0 %) и нематоды *T. canis* (в 50.0 %).

Все найденные нами у волков виды гельминтов имеют ветеринарное значение. Паразитируют преимущественно у домашних собак и кошек.

20 видов гельминтов на разных стадиях развития зарегистрированы в мире в качестве паразитов человека (табл. 1). Медицинским работникам Беларуси они известны как возбудители следующих заболеваний местных жителей: описторхоз, дипилидиоз, эхинококкоз, спарганоз, эуколеоз (томинксоз), трихинеллез, ларвальный токсокароз, дирофилиариз. Для последнего заболевания, кроме возбудителя нематоды *Dirofilaria repens* Railliet et Henry, 1911, нами установлен новый — нематода *D. immitis*. Также медицинским службам Беларуси следует обратить внимание на функционирование в восточной части Белорусского Полесья очага (очагов) метагонимоза. Инвазирование населения может происходить через рыбу, зараженную метацеркариями trematodes *M. yokogawai*.

У волков в Беларуси, кроме вышеуказанных гельминтов, обнаружены другими исследователями такие виды цестод, как *Diphyllobothrium latum* (Linnaeus, 1758), *Taenia macrocystis* (Diesing, 1850), *T. multiceps* Leske, 1780 и *T. taeniaeformis* (Batsch, 1786) (син. *Hydatigera taeniaeformis*). Все они имеют медико-ветеринарное значение. Так, для Белорусского Полесья Анисимова (2003) приводит волка в качестве хозяина цестоды *T. taeniaeformis*. Ею в северной части Беларуси (Белорусское Поозерье) у 10.0 % исследованных волков найдена цестода *D. latum*. По данным Литвинова (2007) и Литвинова и др. (2010), у волков в Беларуси паразитируют цестоды *T. macrocystis* и *T. multiceps*. Однако эти авторы не приводят никаких сведений об экстенсивности и интенсивности инвазии волков и местах обнаружения инвазированных животных. Это в свою очередь не позволяет установить очаги соответствующих инвазий и принять, если необходимо, меры по их санации, тем более что последний указанный вид является возбудителем церебрального ценурова человека, а его находки (Меркушева, Бобкова, 1981) у овец в Гомельской обл. (восточная часть Белорусского Полесья) относятся к 1960—1970-м годам.

Статья посвящена памяти Василия Тимофеевича Шималова (10.02.1926—21.03.2010) — ученика академика Скрябина и профессора Петрова, одного из выдающихся белорусских гельминтологов.

Список литературы

- Анисимова Е. И. 2002. Особенности распространения биогельминтов на территории Полесского радиоэкологического заповедника. Эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика паразитарных заболеваний человека: Тр. III Междунар. науч.-практич. конф. Витебск. 182—185.

- Анисимова Е. И. 2003. Формирование гельмитоценозов волка (*Canis lupus*) и лисицы (*Vulpes vulpes*) в ландшафтных подзонах Беларуси. Изв. НАН Беларуси. Сер. биол. наук. 4: 100—107.
- Анисимова Е. И., Одинцова Т. М. 2002. Экологическая безопасность территории Полесского радиационно-экологического заповедника. Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий: Матер. IV Междунар. науч.-практич. конф. Гомель. 7—8.
- Беляева М. Я. 1958. Гельминтофауна млекопитающих Беловежской пущи и наблюдения по эпизоотологии некоторых гельминтозов: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М. 16 с.
- Беляева М. Я. 1959. К изучению гельминтофауны млекопитающих Беловежской пущи. Тр. ВИГИС. М.: АН СССР. 6: 100—114.
- Громов И. М., Гуреев А. А., Новиков Г. А., Соколов И. П., Стрелков П. П., Чапский К. К. 1963. Млекопитающие фауны СССР / Под общ. рук. И. И. Соколова. М.: АН СССР. 2: 752—755.
- Дементьев В. А. 1960. Система физико-географических районов Белоруссии. Физическая и экономическая география. Сб. статей. Минск. 3—38.
- Дунин В. Ф., Воронецкий Н. Н., Пискунов В. С., Цвирко Л. С., Анисимова Е. П., Парейко О. А., Королев В. М. 2002. Волк: Природа Полесского заповедника. Мозырь: ООО ИД «Белый Ветер». 54—61.
- Карасев Н. Ф. 1970. Гельминты млекопитающих Березинского заповедника. В кн.: Березинский заповедник. Исследования. Минск: Урожай. 1: 155—179.
- Карасев Н. Ф. 1972. Экологический анализ гельминтофауны млекопитающих Березинского заповедника. В кн.: Березинский заповедник. Исследования. Минск: Урожай. 2: 159—181.
- Кауфман З. С. 2000. Акантоцефалы. Петропавловск: КНЦ РАН. 122 с.
- Козлов Д. П. 1977. Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР. М.: Наука. 275 с.
- Котельников Г. А. 1984. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. Справочник. М.: Колос. 208 с.
- Литвинов В. Ф. 2007. Паразитоценозы диких животных. Минск: БГТУ. 582 с.
- Литвинов В. Ф., Липницкий С. С. 2008. Моллюски Белорусского Полесья — промежуточные хозяева гельминтов, паразитирующих у охотничье-промышленных зверей. Паразитология в XXI веке — проблемы, методы, решения. Матер. IV Всерос. съезда Паразитол. общ-ва при РАН. СПб. 2: 144—147.
- Литвинов В. Ф., Липницкий С. С., Терешкина Н. В., Литвинов А. В. 2010. Цестодофауна и цестодозы охотничье-промышленных зверей Беларуси. Современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики протозоозов, гельминтозов и арахноэнтомозов человека, животных и растений. Тр. VII Междунар. науч.-практич. конф. Витебск. 244—246.
- Меркушева И. В., Бобкова А. Ф. 1981. Гельминты домашних и диких животных Белоруссии. Каталог. Минск: Наука и техника. 120 с.
- Пенькович В. А. 2003. Особенности гельминтофауны диких плотоядных Беловежской пущи. Современные вопросы патологии с.-х. животных. Матер. Междунар. науч.-практич. конф. Минск. 221—222.
- Пенькович В. А. 2009. Гельминтофауна хищных животных Полесского государственного радиационно-экологического заповедника. Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов. Матер. Междунар. науч.-практич. конф. и X зоол. конф. Минск. 1: 192—194.
- Ромашов Б. В. 2001. Три вида капиллярий (Nematoda, Capillariidae) от хищных млекопитающих (Carnivora) и обсуждение системы и эволюции нематод семейства Capillariidae. 2. *Euceoleus trophimenkovi* sp. n. от лесной куницы (*Martes martes*) и обсуждение системы и эволюции нематод семейства Capillariidae. Зоол. журн. 80 (2): 145—154.
- Савицкий Б. П., Кучмель С. В., Бурко Л. Д. 2005. Млекопитающие Беларуси. Минск: Изд. центр БГУ. 82—96.

- Шималов В. Т. 1967. Гельминтофауна хищных (*Carnivora*) в Белоруссии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Минск. 17 с.
- Шималов В. Т. 1971. Гельминтофауна псовых в Белоруссии. Матер. науч. конф. ВОГ. М. 22: 289—293.
- Шималов В. В. 1991. Гельминты, общие человеку и диким животным на осушенных землях Белорусского Полесья: Дисс. ... канд. биол. наук. Гомель. 189 с.
- Шималов В. В. 2007а. Гельминтозоонозы в Беларуси. Здравоохранение. 9: 10—17.
- Шималов В. В. 2007б. Загрязненность мелиорированных территорий экскрементами хищных млекопитающих, содержащими яйца и личинки гельминтов. Паразитология. 41 (2): 137—144.
- Шималов В. В., Шималов В. Т. 2004. Трематода *Alaria alata* (Goeze, 1782) у животных Беларуси и ее медицинское значение. Современные проблемы общей, медицинской и ветеринарной паразитологии. Тр. IV Междунар. науч.-практич. конф. Витебск. 25—29.
- Anderson R. C. 2000. Nematode parasites of vertebrates: Their development and transmission. Wallingford: CABI Publishing. 650 p.
- Keys to the cestode parasites of vertebrates. 1994 / Ed. by L. F. Khalil, A. Jones, R. A. Bray. Wallingford: CABI Publishing. 751 p.
- Keys to the Trematoda. 2002 / Ed. by D. I. Gibson, A. Jones, R. A. Bray. Wallingford: CABI Publishing. 1: 1—521.
- Keys to the Trematoda. 2005 / Ed. by A. Jones, R. A. Bray, D. I. Gibson. Wallingford: CABI Publishing. 2: 1—745.
- Keys to the Trematoda. 2008 / Ed. by R. A. Bray, D. I. Gibson, A. Jones. London: CABI and Natural History Museum. 3: 1—824.
- Shimalov V. V., Shimalov V. T. 2000. Helminth fauna of the wolf (*Canis lupus Linnaeus, 1758*) in Belorussian Polesie. Parasitol. Res. 86 (2): 163—164.

HELMINTH FAUNA OF THE WOLF (CANIS LUPUS LINNAEUS, 1758) IN BELORUSSIAN POLESIE

V. V. Shimalov, V. A. Penkevich

Key words: helminth fauna, wolf, Belorussian Polesie.

SUMMARY

The results of our own long-term helminthological investigations (1980—2010) of wolves in Belorussian Polesie are presented. 87.2 % of wolves were infected by helminths according to helminthological autopsy, and 98.5 % by coproscopical data. 26 species of helminths were found: 5 trematode species, 9 cestode species, 11 nematode species and 1 acanthocephalan species. The wolf is a new host for nematode *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) in Belarus.
